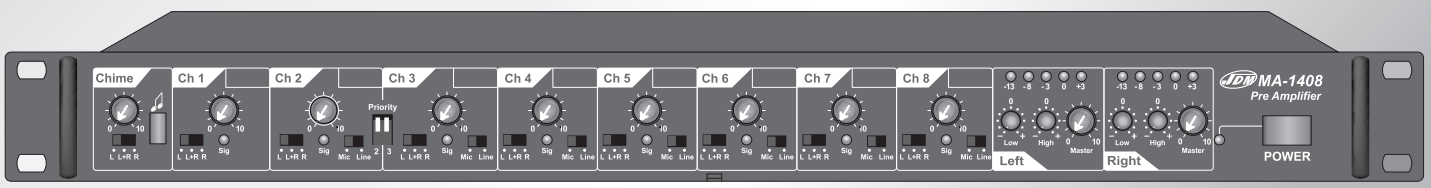
JD-MEDIA

OPERATING INSTRUCTIONS

사용설명서

PRE AMPLIFIER

MA-1408



••••• TABLE OF CONTENTS •••••

C *AUTION AVIS* ---------- 1

SAFETY INSTRUCTIONS (안전사항) ---------- 1

FEATURES (특징) ---------- 1

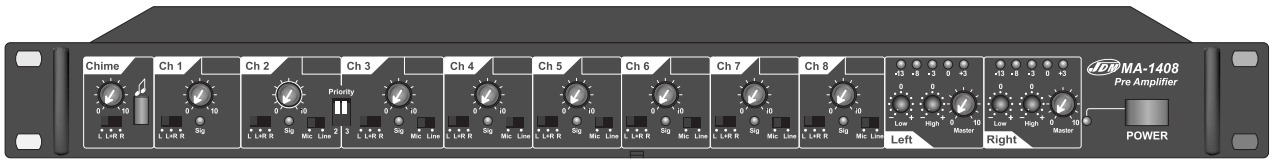
F *RONT PANEL CONTROLS* (전면기능) ---------- 2~3

R *EAR PANEL CONTROLS* (후면기능) ---------- 4

S *YSTEM CONNECTIONS*(시스템 연결 방법) ---------- 5

S *PECIFICATIONS* (규격 및 성능) ---------- 6

B *LOCK DIAGRAM* (블럭도) ---------- 7



CAUTION AVIS

RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT OPEN
RISQUE DE CHOCS ELECTRIQUES
NE PAS OUVRIR

CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK
DO NOT REMOVE COVER (OR BACK)
NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE
REFER SERVICING TO QUALIFIED PERSONNEL

ATTENTION: POUR EVITER LES RISQUES DE CHOCS ELECTRIQUES, NE PAS ENLEVER LE COUVERCLE. AUCUN ENTRETIEN DE PIECES INTERIEURES PAR L'USAGER. CONFIER L'ENTRETIEN AU PERSONNEL QUALIFIE.
AVIS: POUR EVITER LES RISQUES D'INCENDIE OU D'ELECTROCUTION, N'EXPOSEZ PAS CET ARTICLE A LA PLUIE OU A L'HUMIDITE

The lightning flash with arrowhead symbol within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure, that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons
Le symbole éclair avec point de flèche à i'intréieur d'un triangle équilateral est utillisé pour alerter i'utilisateur de la presence à l'intérieur du coffret de "voltage dangereus" non isolé d'ampleur suffisante pour constituer un risque d'éléctrocution.

The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user of the presence of important operating and maintenance (servicing)instructions in the literature accompanying the appliance.
Le poing d'exclamation à l'intérieur d'un triangle équilatéral est employé pour alerter les utillsateursade la présence d'instructions inportantes pour le fonctionnement ett l'entretien (service) dans le livret d'instruction accompagnant l'appareil.

SAFETY INSTRUCTIONS

Read all safety instruction before operating the MA-1408 amplifier.

1. Install equipment as follow conditions.
   - Install at the place, not bending curved.
     Do not install this apparatus in a confined space such as a book case or similar unit.
   - The apparatus shall not be exposed to dripping or splashing and no object filled with liquids, such as vases, shall be place on the apparatus.
   - Locate this apparatus away from heat source, such as radiators or other device that produce heat.
   - Do not drop objects or spill liquids into the inside of the apparatus.
2. Keep in mind the following when connecting the apparatus.
   - Connect the apparatus after reading of O/P manuals.
   - Connect each connection of amplifier perfectly, if not, it maybe Caused hum, damage, electric shock in case of mis-connecting.
   - To prevent electric shock, do not open top cover.
   - Connect the power cord with safety after check of AC power.

※ This apparatus should be serviced by qualified service person.

FEATURES

- **CHIME SIGNAL**
  ①. SELECTIVE TWO TONE/FOUR TONE CHIME (INTERNAL SETTING)
  ②. AUTOMATIC PRIORITY
  ③. PERMISSIBLE EXTERNAL CHIME REMOTE AND P.T.T REMOTE
- MASTER 1,2 OUTPUT
- TWO BAND EQ PER OUTPUT
- SIGNAL INDICATOR PER INPUT
- INDEPENDENT DIN JACK FOR P.T.T REMOTE(PTT-100)
- PRIORITY SWITCH AND PHANTOM OF MIC2,3
- SELECTIVE MIC INPUT OF H.P.F
- SELECTIVE OUTPUT PER INPUT SIGNAL(OUTPUT1, OUTPUT1+2, OUTPUT2)
- INDEPENDENT LINE INPUT WITH RCA PIN JACK(LINE6~8)
- RECORDING OUTPUT
- LED INDICATOR FOR MASTER-OUTPUT
- AC/DC 24V

안 전 사 항

제품을 운용하기전에 모든 안전사항을 읽어 보십시오.

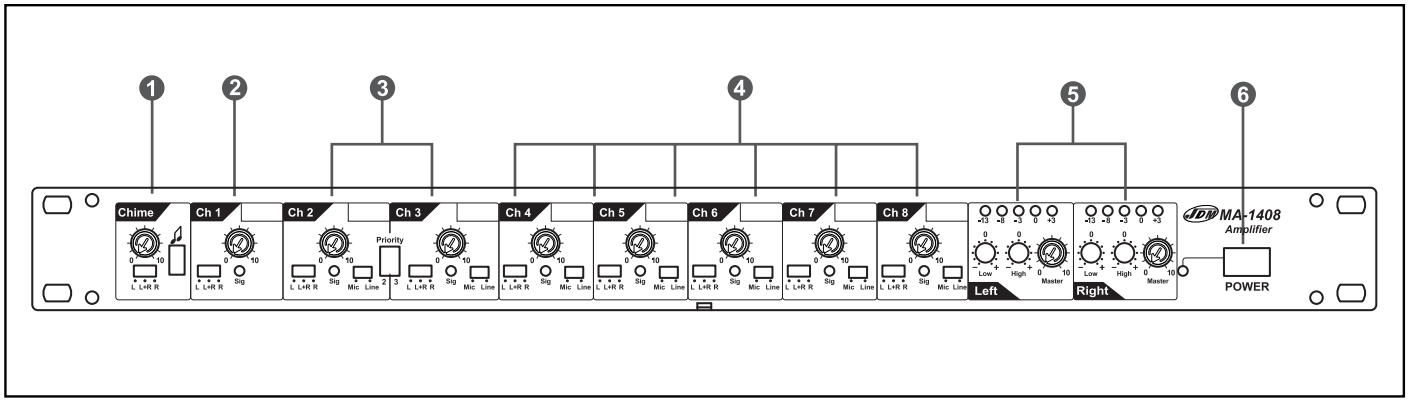
1. 이런 장소에 설치하여 주십시오.
   - 진동이나 경사가 심하지 않고 바닥이 평평한 장소.
   - 통풍이 잘되고 물기나 습기가 많지 않은 장소.
   - 직사광선을 받지 않는 장소 또는 난방기구(발열체)에서 멀리 떨어진 장소.
   - 인화성 물질(화학약품)이 없는 장소.
2. 설치시 이런점을 주의하십시오.
   - 사용설명서 시스템 연결방법을 완전히 읽으신 후에 연결해 주십시오.
   - 각종 연결선을 완전하게 연결해 주십시오.
     (주전원 코드를 뽑은 상태에서 연결.)
   - 불완전한 연결은 잡음, 제품의 손상 또는 안전사고의 원인이 됩니다.
   - 전기적 충격 또는 감전사고의 위험이 있으므로 뚜껑을 열지 말아주십시오.
   - 주 교류 전원 플러그를 연결하기 전에 사용전압을 확인하신 후 안전하게 연결하십시오.

※ 제품을 수리시는 규정된 부품과 자격이 있는 사람이 수리를 하여야 함.

특징

- **차임신호**
  ① 2 TONE/4 TONE 선택가능(내부에서 선택)
  ② 자동 우선권 동작
  ③ 챠임 리모트 및 PTT-100에서 챠임 선택가능
- **2개의마스터 출력**
- **마스터 출력별 음질 조정가능**
- **채널 입력별 신호 입력 확인 LED기능**
- **PTT-100 리모트 연결가능**
- **모든 채널 콘덴서 마이크 사용가능**
- **입력 1~3 자동 우선권 부여기능**
- **마이크 입력 H.P.F선택기능**
- **각 입력신호 마스터 출력 선택가능**
- **라인 입력 RCA PIN잭 채택(입력6~8)**
- **녹음 출력**
- **마스터 출력 LED레벨 메터**
- **AC/DC 24V 겸용**

FRONT PANEL CONTROLS (전면기능)



1. CHIME

Pressing chime switch, chime signal will be activated as a pre signal. You can adjust level.

- **OUTPUT SWITCH**
  This is for selector that send chime signal to master output. Chime signal has a priority. When chime signal is activated, signal output of input4~input10 will be closed.

  IMPORTANT NOTICE : Priority function will be given only for selected output (L L+R R).

2. INPUT1 CONTROLS

Adjust level volume so as not to turn on +3 CLIP LED under two~three o'clock of master volume this is control for mic input level.

- **OUTPUT SWITCH (L L+R R).**
  This is selector that send signal of input 1 to the master output. When input 1 are activated, signal of input4~input 8 will be closed.

3. INPUT 2,3 CONTROLS

Adjust level volume so as not to turn on +3 LED under two~three o'clock of master volume this is control for MIC/LINE input closed.

- **OUTPUT SWITCH (L L+R R).**
  This is selector that send signal of input 2,3 to the master output. When input 2~3 are activated, signal of input 4~8 will be closed.
- **MIC / LINE**
  MIC : It is input mic switch of 300Hz H.P.F that makes sound clearance. When you select switch, windy sound. Resonance frequency, plosive sound will be removed.

  LINE : Line input for CD CASSETTE, TUNER

  IMPORTANT NOTICE : MIC/LINE switch "MIC" power will be supplied to input XLR connector for condenser mic only. If you connect unbalanced dynamic microphone with them, it may be defaulted and should be minimized level volume before moving to mode switch for noise down.
- **PRIORITY 2~3**
  When you switch "on", priority is activated and will closed input 4~8.

1. CHIME

스위치를 누르면 챠임 신호가 울리며, 설치 장소에 맞게 신호 레벨을 조정할 수 있습니다. 이 신호는 안내 방송 시작전의 방송 예고 음으로 사용할 수 있습니다.

- OUTPUT SWITCH
  챠임 신호를 마스터 출력으로 신호를 보내기 위한 신호선택 스위치입니다. 챠임 신호에는 우선권이 있도록 설계되어 있으며 챠임 신호가 출력되면 입력 4~10번 신호 출력은 차단됩니다.

  중요사항 : OUTPUT SWITCH(L L+R R)의 선택된 출력만 우선권이 부여됩니다.

2. INPUT1 CONTROLS (L L+R R)

입력 1의 마이크 신호레벨을 조정할 수 있으며 통상 조정위치는 마스터 볼륨이 2~3시 방향으로 조정된 상태에서 출력 레벨 메터의 +3 LED가 켜지지 않도록 레벨 볼륨을 조정 하십시오. 그리고 신호입력이되면 시그널 LED가 켜집니다.

- OUTPUT SWITCH
  입력 1의 신호를 마스터 출력으로 보내기 위한 신호선택 스위치입니다. 입력1의 신호가 출력되면 입력 4~8번 신호출력은 차단되도록 우선권 기능이 있습니다.

3. INPUT 2,3 CONTROLS

입력 2, 3의 마이크/라인 신호레벨을 조정할 수 있으며 통상 조정 위치는 마스터 볼륨이2~3시 방향으로 조정된 상태에서 출력 레벨 메터의 +3 LED가켜지지 않도록 레벨 볼륨을 조정 하십시오. 그리고 신호입력이 되면 시그널 LED가 켜집니다.

- OUTPUT SWITCH (L L+R R)
  입력 1의 신호를 마스터 출력으로 보내기 위한 신호선택 스위치입니다. 입력1의 신호가 출력되면 입력 4~8번 신호출력은 차단되도록 우선권 기능이 있습니다.
- MIC/LINE
  MIC : 300Hz H.P.F 마이크 입력 선택 위치이며 실내공명 주파수, 교통소음, 바람소리, 파열음등의 소리를 제거하여 명료도를 향상시킵니다.

  LINE : 라인 입력 선택 위치이며 CD, 카세트, 튜너 등의 라인레벨 출력 제품으로부터 신호공급이 가능합니다.

  중요사항 : MIC/LINE 스위치를 MIC 위치에 선택시는 콘덴서 마이크 공급용 전원이 입력 XLR잭에 공급되도록 설계되어 있습니다. 언바란스 다이나믹 마이크를 연결하면 마이크 유니트가 고장납니다. 그리고 레벨 볼륨을 최소로 돌린 상태에서 모드스위치를 전환해야 스위치 이송시 잡음 출력이 차단됩니다.
- PRIORITY
  입력 1의 신호를 마스터 출력으로 보내기 위한 신호선택 스위치입니다. 입력1의 신호가 출력되면 입력 4~8번 신호출력은 차단되도록 우선권 기능이 있습니다.

FRONT PANEL CONTROLS (전면기능)

4. INPUT 4~8 CONTROLS

These make adjustment of MIC/LINE for input 4~8
Adjust output level so as not to tune "on" clip LED under two 0'clock.

- **OUTPUT SWITCH (L L+R R).**
  This is selector that send signal of input 4~8 to the master-output. When input 1~3 signal and chime signal are supplied, priority will be activated and close output of input 4~8.
  This is selector that send signal of input 2, 3 to the master output when input 2~3 are activated, signal of input 4~8 will be close.
- **MODE SWITCH (MIC/LINE)**
  MIC : It is input mic switch of 300Hz H.P.F that makes sound clearance. When you select switch, windy sound. Resonance frequency, plosive sound will be removed.
  LINE : Line input for CD CASSETTE, TUNER.

IMPORTANT NOTICE : MIC/LINE switch "MIC" power will be supplied to input XLR connector for condensor mic only. If you connect unbalanced dynamic microphone with them,it may be defaulted and should be minimized level volume before moving to mode switch for noise down.

5. MASTER LEFT,RIGHIT /EQ

This is master volume for all input levels you and better use toward two 0'clock adjust level before clipping for proper operation.

- **EQUALIZER**
  Adjust low, high if EQ volume according to condition.

6. POWER SWITCH

This is power switch.

4. INPUT 4~8 CONTROLS

입력 4~8의 마이크/라인 신호레벨을 조정할 수 있으며 통상 조정위치는 마스터 볼륨이 2~3시 방향으로 조정된 상태에서 출력 레벨 메터의 +3 LED가 켜지지 않도록 레벨 볼륨을 조정하십시오.
그리고 신호 입력이 되면 시그널 LED가 켜집니다.

- OUTPUT SWITCH (L L+R R).
  입력 4~8의 신호를 마스터 출력으로 보내기 위한 신호 선택 스위치 입니다.
  챠임 및 입력 1~3의 신호가 출력되면 우선권이 동작하여 4~8번 출력이 차단됩니다.
- MIC/LINE
  신호 입력을 선택하는 스위치 입니다.
  MIC : 300Hz H.P.F 마이크 입력 선택 위치이며 실내공명 주파수, 교통소음, 바람소리, 파열음등의 소리를 제거하여 명료도를 향상시킵니다.
  LINE : 라인 입력 선택 위치이며 CD, 카세트, 튜너 등의 라인레벨 출력 제품으로부터 신호공급이 가능합니다.

중요사항 : MIC/LINE 스위치를 MIC 위치에 선택시는 콘덴서 마이크 공급용 전원이 입력 XLR잭에 공급되도록 설계되어 있습니다. 언바란스 다이나믹 마이크를 연결하면 마이크 유니트가 고장납니다. 그리고 레벨 볼륨을 최소로 돌린 상태에서 모드스위치를 전환해야 스위치 이송시 잡음 출력이 차단됩니다.

5. MASTER LEFT,RIGHT / EQ

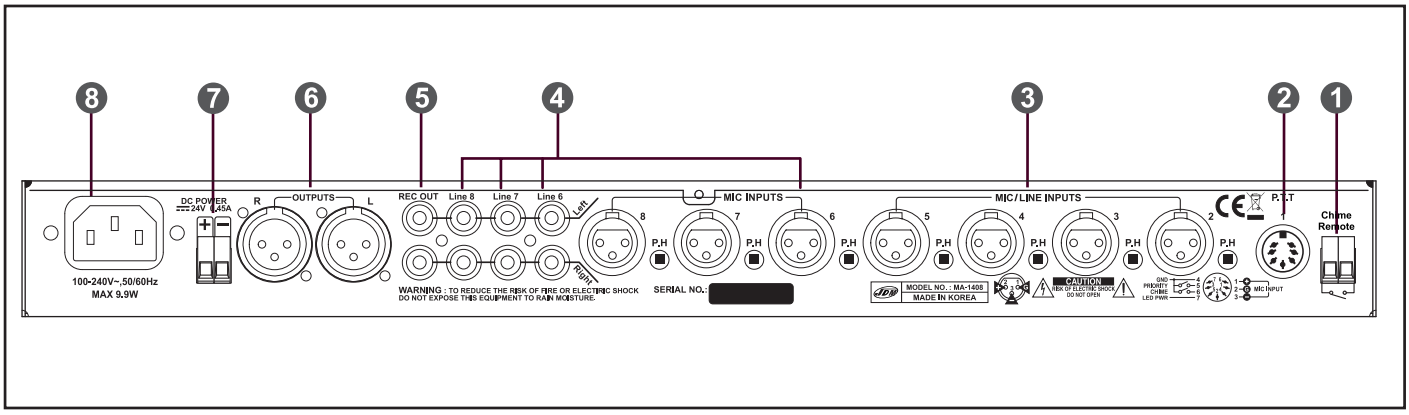
모든 입력 신호 레벨을 최종으로 조정하며 통상 운용위치는 2~3시 방향이 적당합니다.
운용시 가능하면 출력 메터의 +3 LED가 켜지지 않는 상태로 레벨을 조정하십시오.

- **음량 조절기**
  설치 장소의 특성에 맞도록 LOW 및 HIGH EQ 볼륨으로 조절하십시오.

6. POWER SWITCH

누르면 전원이 공급되고 전원 LED가 켜집니다.

REAR PANEL CONTROLS (후면기능)



1. CHIME REMOTE TERMINAL
This is a terminal for chime signal.

2. P.T.T. 1
Connect this terminal with PTT-100 priority and chime controls are activated from PTT-100(P.T.T remote) and microphone cable with shield can be extended at the max 30m.

IMPORTANT NOTICE :
Be sure not to make a shorten to the ground because microphone signal +,- is for operating power of condensor microphone.

3. MIC/LINE INPUT 2~5
MIC/LINE balanced input can be selected by MIC/LINE switch in the front panel.

IMPORTANT NOTICE :
When you select MIC input, if you push switch of P.H, operating voltage is only for condensor microphone if you connect dynamic microphone unbalance by mistake,microphone will be out of work also, be sure not be insert mic input connector under level volume-up, speaker systems may get damage due to big noise.

4. MIC/LINE 6~8
LINE 6~8 unbalanced two L,R RCA jacks are converted into mono in the internal circuit all line input -10dB(245mV) input level are for cassette deck, CD, dat deck, tuner.

5. RECORDING
Recording outputs two L, R unbalanced RCA jacks are converted into stereo signals in the internal circuit from mono signal.
Recording output volume can not be controlled by master volume controller because circuit of recording output controls is just in the before master volume controls.

6. OUTPUTS L,R
This is master outputs which can be selected by switch.

7. DC POWER
This is a connector unexpected AC failure.
Built in fuse PCB Fu902(1TAL 250V)

IMPORTANT NOTICE :
Be sure not to make a shorten for battery and polarity of battery.

8. AC POWER
Free voltage.(100V ~ 240V AC)

IMPORTANT NOTICE :
FU901 :120VAC-F500mAL 250V,
220/230/240V-F200mAL 250V

1. CHIME REMOTE TERMINAL
챠임 신호를 울리게 하기위한 스위치 연결용 터미날 입니다.

2. P.T.T. 1
P.T.T 리모트(PTT-100)와 연결되는 잭입니다. PTT-100 제품에서 우선권 및 챠임 콘트롤 선택이 가능합니다. 마이크 신호선은 실드 케이블을 사용하여 최대 30m까지 연장하여 운용할 수 있습니다.

중요사항 : 마이크 신호선 +, -에는 콘덴사 마이크 동작용 전원이 출력되니 접지와 쇼트시키지 마십시오.

3. MIC/LINE INPUTS 2~5
바란스 형태로 설계되어 있으며 전면 MIC/LINE 스위치 선택에 의해 마이크 및 라인 입력이 가능합니다.

중요사항 : MIC/LINE 스위치를 마이크 입력이 되도록 선택시에는 콘덴서 마이크 동작용 전압이 출력됩니다. P.H 스위치를 누를시 언바란스 다이나믹 아미크를 연결하면 마이크 유니트가 고장납니다. 레벨볼륨이 조정된 상태에서 마이크 입력 콘넥터를 끼웠다 뺏다 하면 콘넥터 접촉시 강한 잡음이 발생되어 시스템에 연결된 스피커가 손상되므로 콘넥터를 끼웠다 뺏다 하지 마십시오.

4. MIC/LINE 6~8
입력은 2개의 좌, 우 언바란스 RCA잭으로 설계되어 있으며 내부 회로에 의해 모노 신호로 변환됩니다. 입력은 카세트 데크, CD,DAT데크, 튜너등의 라인 레벨 출력 제품 신호를 공급 받을 수 있도록 -10dB(245mV)의 입력 레벨로 설계되어 있습니다.

5. RECORDING
녹음 출력은 2개의 좌, 우 언바란스 RCA잭으로 설계되어 있으며, 내부회로에 의해 모노 신호를 스테레오 신호로 분리되게 설계되어 있습니다.
입력되는 모든 신호를 녹음시길 수 있으며 녹음 출력은 마스터 볼륨 전단 회로에 존재하므로 마스터 볼륨으로 녹음 출력을 조정할 수 없습니다.

6. OUTPUT L,R
프리 앰프의 최종 출력이며 전면의 OUTPUT 스위치 선택에 의해 출력이 가능합니다.

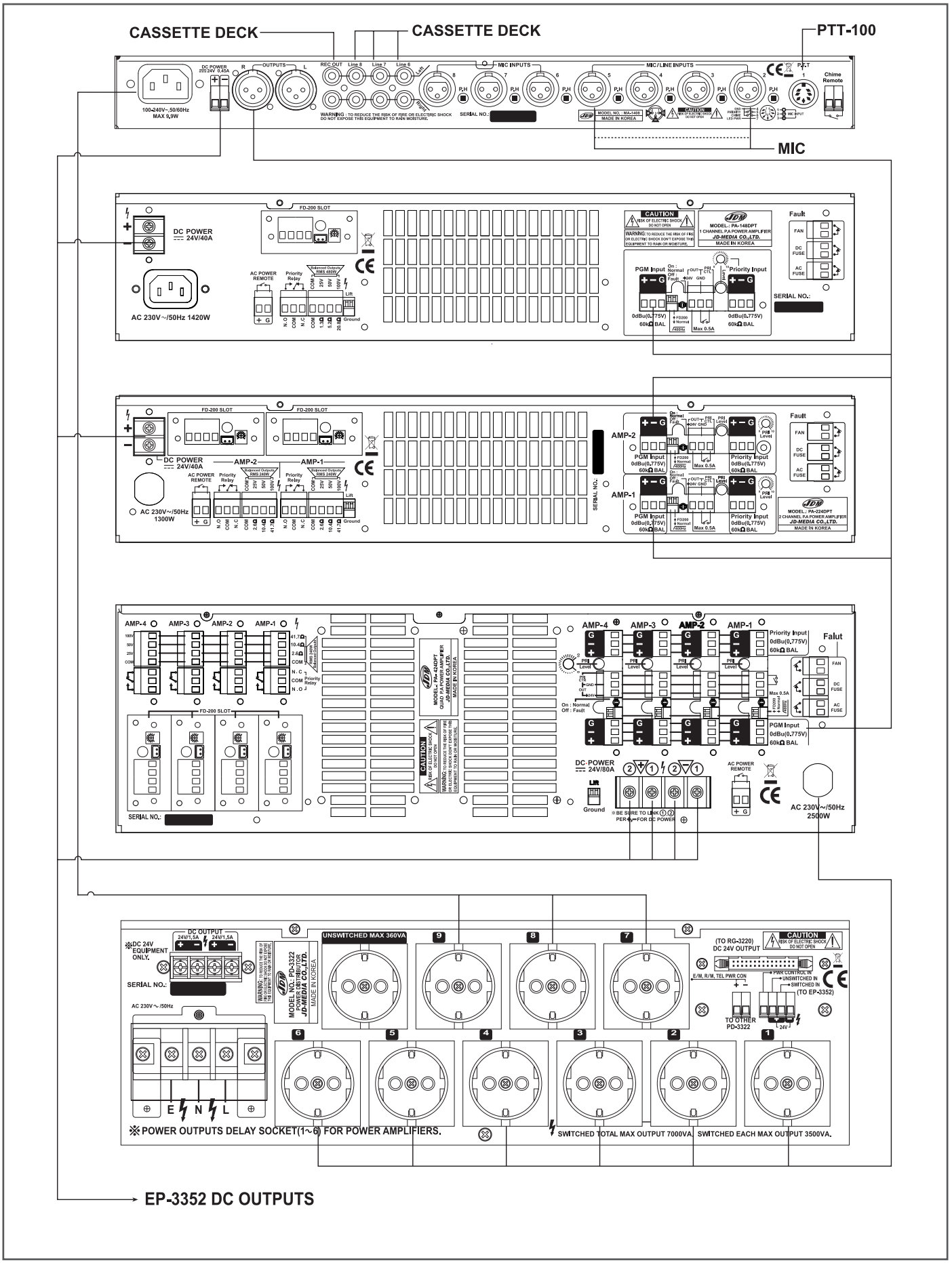
7. DC POWER
교류 전원 정전 또는 비상시 전원을 공급하기 위한 배터리 연결 단자입니다.
퓨즈는 내부 PCB FU902(T1AL 250V)이며 용단시 규격품을 사용하십시오.

중요사항 : 배터리 연결시 합선이 되지 않도록 주의하십시오.
그리고 배터리 +, -극성이 바뀌지 않도록 하십시오.

8. AC POWER
교류전원 공급용 코드입니다.

중요사항 : 사용 전압은 100V~240V AC전원공급이 가능한 프리 볼테이지로 설계되어 있습니다.
FU901 :120VAC→F500mAL,
220V~240V→F200mAL/250V

SYSTEM CONNECTIONS (시스템 연결 방법)



SPECIFICATIONS (규격 및 성능)

■ TECHNICAL

- Input Sensitivity/Impedance ..... MIC/LINE : -50dBu(2.45mV)/5KΩ BAL
  -10dBu(245mV)/5KΩ BAL
  LINE RCA IN : -10dBu(245mV)/10KΩ UNBAL
- Output level/Impedance ..... MASTER L, R : NOR +4dBu(21.23V)/200Ω BAL
  REC : NOR 0dBu(0.775mV)/10KΩ UNBAL
- Frequency Respones ..... Less Than -0.5dB(20Hz~20KHz)
- Signal to Noise Ratio ..... MIC : MORE THAN 60dB
  LINE : MORE THAN 75dB
- T.H.D ..... MIC : LESS THAN 0.05%
  LINE : LESS THAN 0.03%
- Cross-Talk ..... MIC : MORE THAN 60dB
  LINE : MORE THAN 75dB
- Power Consumption 9.9W
- Power(option) ..... AC 120V/220V/230V/240V 50~60Hz
  DC 24V
- Dimensions ..... 483(W) x 44(H) x 235(D)mm
  19(W) x 1.7(H) x 9.3(D)inch
- Weight ..... 3.9Kg / 8.6lbs

■ NOTE

Specifications and design subject to change without notice for improvements.
(내용상의 규격 및 특징은 제품의 성능 향상을 위하여 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.)

BLOCK DIAGRAM (블럭도)